

<<微生物生态学导论>>

图书基本信息

书名：<<微生物生态学导论>>

13位ISBN编号：9787040208436

10位ISBN编号：7040208431

出版时间：2007-3

出版范围：高等教育

作者：陈声明

页数：240

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<微生物生态学导论>>

前言

微生物生态学是研究微生物与其环境相互作用规律的学科。

微生物是一大群不同类型的微小生物统称。

它们包括非细胞形态而依靠其寄主生物进行繁殖的噬菌体和动植物的病毒，原核生物的古菌和细菌以及低等真核生物的真菌、藻类和原生动物。

微生物的共同特点是形体小，大多肉眼难见，因而不易引起人们的注意。

但它们种类繁多，而且广泛地分布于自然界：上至高空，下达海底，从南极到北极，从高山到平原，从陆地到水域，从生物体内到体外，特别是在一般真核生物不能生存的极端环境中(如强酸、强碱、高温、高压、高盐、无氧或强辐射)都滋生着与之相适应的微生物。

因此，微生物生态学的研究范畴比动、植物生态学的更为广阔，既要介绍一般生物生态学的共性原理，也要介绍生存于各种特殊环境中的微生物生态学的特点。

这本《微生物生态学导论》是陈声明教授和林海萍博士等在多年从事微生物生态学教学和科研的基础上编写的。

该书涵盖了微生物生态学基本内容，主要包括微生物生态学基本原理，自然界微生物种类及其多样性，极端微生物类型及其开发意义，微生物种群相互作用，微生物群落发展与演替，微生物与自然界的物质循环，环境因子对微生物的影响，微生物与动植物间的相互关系，微生物分子生态学，微生物生态学研究方法、技术及其应用等。

该书取材新颖，编排合理，结构紧凑，内容丰富而精练。

可供相关专业大学生和研究生以及科研人员学习和参考。

<<微生物生态学导论>>

内容概要

本书涵盖了微生物生态学基本内容，主要包括微生物生态学基本原理，自然界微生物种类及其多样性，极端微生物类型及开发意义，微生物种群相互作用，微生物群落发展与演替，微生物与生物地球化学循环，环境因子对微生物的影响，微生物与动植物间的相互关系，微生物分子生态学，微生物生态学研究方法、技术及其应用，还介绍了微生态学与微生态制剂等，尤其是极端环境中的太空微生物和微生物分子生态学与研究技术以及基因芯片技术等最新前沿知识。

本书取材新颖，编排合理，结构紧凑，内容丰富而精练。

可作为生命科学、生物技术专业及农林、畜牧、医学等领域研究生的教科书，是硕士生方向必修课和博士生选修课的教材，还可以作为从事微生物生态学研究人员的参考用书。

<<微生物生态学导论>>

书籍目录

第一章 生态学与微生物生态学 第一节 生态学 一、生态学定义 二、生态学研究内容 三、生态学分类 四、生态学的发展 第二节 微生物生态学 一、微生物生态学的定义 二、微生物生态学的研究范围 三、微生物生态学的任务 四、微生物生态学的发展 五、微生物生态学与其他学科的关系 第二章 微生物生态学的基本原理 第一节 环境与微环境 一、环境 二、生境 三、生态位 四、微环境 五、表面环境 第二节 生物圈和生态系统 一、生物圈 二、生态系统 三、微生物生态系统 第三节 生态系统的功能 一、物种流 二、能量流 三、食物链 四、营养级 五、信息流 第三章 自然界中的微生物及其多样性 第一节 微生物在土壤中的分布 一、土壤的形成 二、土壤的环境条件 三、土壤中微生物的生态分布 第二节 微生物在水体中的分布 一、清水型与腐败型水生微生物 二、淡水微生物和海水微生物 三、水中微生物的作用 四、水中的微生物与饮用水 第三节 微生物在大气中的分布 第四节 工农业产品中的微生物 一、粮食和食品中的微生物 二、肉类上的微生物 三、鱼类上的微生物 四、乳制品中的微生物 五、工业材料及其制品中的微生物 第五节 生物圈中的第四大生命域 第四章 极端环境中的微生物 第一节 嗜热微生物和嗜冷微生物 一、嗜热微生物 二、嗜冷微生物 第二节 嗜酸微生物和嗜碱微生物 一、嗜酸微生物 二、嗜碱微生物 第三节 其他嗜极微生物 一、嗜盐微生物 二、嗜压微生物 三、抗辐射微生物 四、太空微生物 第四节 嗜极微生物的开发利用 第五章 微生物种群增长与相互作用 第一节 种群的基本概念 一、种群的定义 二、种群密度 三、种群相互作用 第二节 种群增长 一、微生物在封闭环境内的增长 二、微生物在开放环境内的增长 第三节 种群之间的相互作用 一、相互作用的基本类型 二、种群之间竞争的动力学原理 第六章 微生物群落发展与演替 第七章 微生物与生物地球化学循环 第八章 环境因子对微生物的影响 第九章 微生物与动植物的相互关系 第十章 微生物生态学研究的方法和技术 第十一章 微生物分子生态学 第十二章 微生物生态学的应用 第十三章 微生态学与微生态制剂 参考文献

章节摘录

第一章 生态学与微生物生态学 第一节 生态学 一、生态学定义 地球上的一切生物都是在极其复杂的条件下,经历了漫长的地质变迁、气候变化、冰川袭击和生物之间的竞争等无数次考验才幸存下来的。

它们的形态、生理、行为的特点都是与它们生存的特特定环境相适应的,它们同周围的环境相互联系、相互依存、相互协调,通过繁衍后代,得以生存和发展。

生态学(ecology)就是研究生物与其周围的生物与非生物环境之间相互作用规律的科学。

这里所指的周围环境有两个明显区别的部分,即无机环境和有机环境。

无机环境是指温度、光、水分、空气及土壤等的物理和化学因素。

有机环境是指来自其他生物的任何影响,如竞争、捕食、寄生和共生等。

这就是说,生物的生存、活动不仅受环境中无机因素的影响,而且和环境中的其他生物有着密切的关系,即生物之间彼此互为环境条件。

生物与环境之间的相互关系不仅表现在生物受环境的影响,而且生物通过自己的生命活动,可以影响甚至改变周围的环境,表现出动态平衡的关系。

生态学是生物科学的一个重要分支与基础学科之一。

生态学一词,由希腊文“oikos”和“logos”两个词的词根组成,前者意为“居住地”或“住所”,后者是指“研究”或“科学”,从字面上来看,生态学意为生物的科学。

最早(1869)使用这个词的是德国生物学家海克尔(E.Haeckel)。

后来许多学者对生态学也作过各种解释,可以说是众说纷纭,但一般可归纳如下: 生态学是研究包括人类在内的生物与环境相互作用规律的科学。

生态学是研究生物与生物以及生物与自然环境相互作用及其动态规律的科学。

生态学是研究人类活动与社会环境和自然环境之间相互作用规律的科学。

<<微生物生态学导论>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介, 请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>